Manual de Instruções Nav Totem

Navegação comparada

1. **Apresentação** 2
2. **Como funciona a navegação usando um NAV Totem** 2
3. **Aplicativos** 2
4. **Histórico das versões** 2
5. **Acessando Menu de Funções** 3
6. **Manual Tutorial Rápido** 3
   - A – Carregar o arquivo com os Trechos 3
   - B – Sincronizar o Relógio do NavTotem com o Relógio Oficial de Prova 3
   - C – Digitar sua hora de largada 3
   - D – O que mais? 3
7. **Tipo de Navegação Comparada** 3
8. **Tela Principal – Dados apresentados** 4
9. **PASSO A - Receber e Abrir arquivo digital com Trechos** 5
   - Passo 1 – receber o arquivo digital e gravar no seu Tablet/Celular. 5
   - Passo 2 – Abrir o arquivo de planilha digital 5
10. **PASSO B - Sincronizar Relógio Oficial** 5
    - Ajuste Hora Oficial 6
11. **PASSO C - Indicar Hora de Largada** 6
    - Ajuste Hora de Largada 6
12. **Aferição do Km Ideal – Uso de Hodômetro Original do Carro** 6
    - Por que aferir? 6
    - Qual o princípio matemático da aferição? 7
    - Veículos com hodômetro em MILHAS 7
    - Exemplo prático de aferição 7
13. **Largada Manual** 8
14. **Em caso de paralisação da prova. O que fazer?** 8
15. **Configurações** 8
    - Config - Habilitar Som (controle geral) 9
    - Config – Km Ideal Cor e Tipo de número 9
    - Config – Km Ideal Comparado Com: 9
    - Config – Cor do Hodômetro (Km Ideal) 9
    - Config – FATOR de aferição do Km 9

Config – Formato do Hodômetro 9
Config – Formato do Cronômetro, Relógio, Hora Ideal dos Trechos 9
Config – Contagem regressiva para largada 9
Config – Contagem regressiva para Final de Trecho 10
Config – Aviso ANTECIPADO de Mudança de Trecho 10
Config – Aviso Km Percorrido 11
Config – Fator de CALIBRAÇÃO do Relógio 11
Config – Modo Treino 11
Config - Orientação da Tela 11
16. Requisitos mínimos do Tablet Android 12
17. Contato para suporte Técnico 12

1. Apresentação

NAV Totem é um aplicativo para Android que auxilia a navegação em provas de regularidade.

É um programa para ser usado em conjunto com Hodômetros Aferíveis, como o Hodômetro Trip Totem ou com o hodômetro original do veículo.

2. Como funciona a navegação usando um NAV Totem

- Depois de configurado o NAV Totem faz os cálculos e apresenta o hodômetro ideal onde a equipe deveria estar naquele momento.
- A equipe então deve se deslocar na prova fazendo seu hodômetro (original ou um Trip Totem) marcar exatamente o valor indicado pelo NAV Totem.
- Chamamos esta forma de navegação de [Navegação Comparada], pois a equipe fica comparando seu hodômetro com o hodômetro ideal indicado pelo NAV Totem.

3. Aplicativos

- Instale os seguintes aplicativos (todos gratuitos):

WiFi Totem		https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.totemonline.wifi Usado para receber o arquivo de trechos na secretaria da prova através de WiFi
NavTotem		https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.totemonline.navTotem Aplicativo de navegação comparada
Planilha Totem Tablet		https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.totemonline.eroad Aplicativo que apresenta a planilha (livro de bordo) em um tablet. Não é necessário para funcionamento do NavTotem. Esta é uma sugestão.

4. Histórico das versões

O programa NavTotem está em constante evolução e no link abaixo você encontra o histórico das atualizações.

http://www.totemonline.com.br/Download/Android/FAQ/FAQ_AND_011_HistoricoVersoesNavTotem_web.pdf

5. Acessando Menu de Funções

As função do equipamento são acessadas pelo botão de menu de seu Tablet/Celular (em alguns Android é uma tecla física fora da região da tela).	

6. Manual Tutorial Rápido

Apresentamos neste tópico a sequência de preparação do NavTotem para uma prova.

Após este tópico explicaremos detalhadamente toda a operação.

A – Carregar o arquivo com os Trechos

- Procure o arquivo de trechos na secretaria da Prova.
- Use o aplicativo [WiFi Totem] para baixá-los via WiFi (sem fio).

B – Sincronizar o Relógio do NavTotem com o Relógio Oficial de Prova

- Execute a função [Relógio] disponível no menu do programa.
- Procure o relógio oficial de Prova e sincronize (ajuste) o relógio.

C – Digitar sua hora de largada

- Na função [Largada Auto] você digita sua hora de largada. Este horário é fornecido pela organização.

D – O que mais?

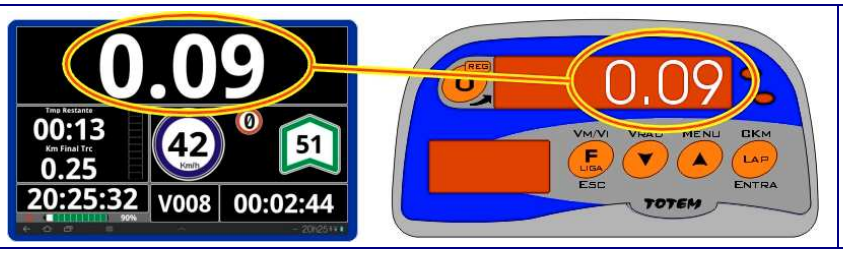
- Já está tudo preparado!!!! Agora é acompanhar as informações na tela do NavTotem.

Você não precisa executar NENHUMA função durante a prova.

7. Tipo de Navegação Comparada

- O NavTotem pode ser usado com um Trip Totem ou o hodômetro digital do carro.
- A diferença entre eles é que o Trip Totem é um hodômetro aferível, ou seja, ele pode ser calibrado e passa à marcar exatamente o que a planilha indica.
- No caso do hodômetro original do carro não é possível calibrá-lo. Então o hodômetro original do carro não vai marcar exatamente como está na planilha. São inúmeros os motivos que geram o erro, tal como, pneu com diâmetro diferente, desgaste de pneus e a própria tolerância admitida em hodômetros originais de carro.

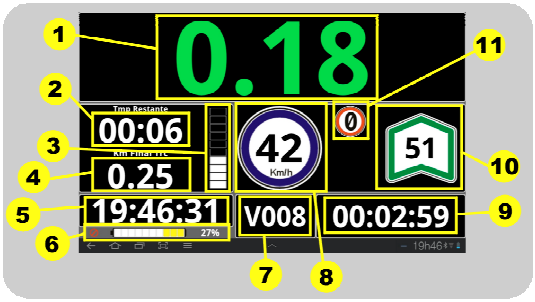
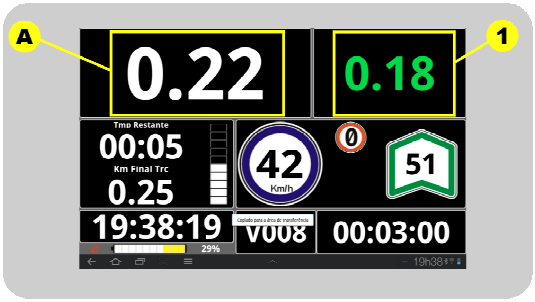
Navegação Comparada – Trip Totem

	▪ Usando o Trip Totem existe somente um Km ideal indicado pelo NAV Totem

Navegação Comparada – Hodômetro Original do Carro

- No caso do hodômetro original você indica o erro do hodômetro (mostraremos como) e o NavTotem mostra o hodômetro ideal da Planilha (navegador) e o hodômetro ideal corrigido para ser comparado com o hodômetro do carro (piloto)

8. Tela Principal – Dados apresentados

Uso com Trip Aferível	Uso com Hodômetro Original
	

1 - Hodômetro ideal [Planilha / Trip Aferível / Navegador]

A – Hodômetro ideal [Hodômetro Original do Veículo / Piloto]

2 - Tempo Restante para acabar trecho atual

3 - **Barra gráfica regressiva**

- Quando faltam 10 segundos para acabar o trecho o programa “pinta” um quadradinho à cada segundo

4 - Km final do trecho atual

5 - Relógio Oficial de Prova (hora do dia)

6 - Indicações de Bateria

- Indica a porcentagem disponível de bateria e se a energia externa (fonte / carregador) está conectado

7 - Número do trecho atual e o tipo

- V = trecho com velocidade média / D = Deslocamento / N = Neutralizado

8 - Trecho Atual - Símbolo que indica o tipo de trecho e a velocidade

Trecho com velocidade 34	Trecho Deslocamento	Trecho Neutralizado

9 - Cronômetro da prova

10 - Próximo Trecho – Símbolo que indica o tipo de trecho e se a velocidade sobe ou desce

No próximo trecho velocidade sobe para 50	No próximo trecho velocidade desce para 42

11 – Indicação de que será necessário ZERAR hodômetro no início do próximo trecho

9. PASSO A - Receber e Abrir arquivo digital com Trechos

Em cada prova é necessário retirar na secretaria da prova o arquivo digital com os Trechos da prova.

O arquivo digital é gerado pelo programa Totem Planilha e este gera arquivos com extensão *.PMM.

Passo 1 – receber o arquivo digital e gravar no seu Tablet/Celular.

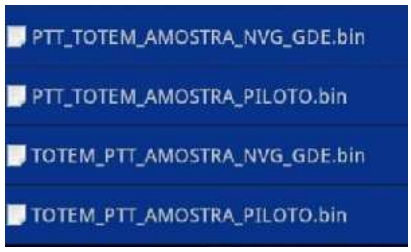
Esta tarefa pode ser feita de várias formas diferentes dependendo dos recursos do Tablet/Celular.

No entanto nós criamos um aplicativo chamado WiFi Totem abre um menu com os arquivos disponíveis, recebe os dados via WiFi e salva tudo na pasta correta.

Instale o aplicativo WiFi Totem para receber arquivos na prova.

WiFi Totem	https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.totemonline.wifi

Passo 2 – Abrir o arquivo de planilha digital

▪ Execute a função Menu | Abrir Arquivo e escolha o arquivo que será aberto.		

10. PASSO B - Sincronizar Relógio Oficial

A organização apresenta um relógio indicado como relógio oficial de prova que é uma Máquina de PC Totem.

Antes da prova você precisa sincronizar o relógio do seu equipamento com o relógio oficial de prova.

Execute a função [Menu | Horários] e a seguinte tela é apresentada.

Ajuste Hora Oficial

Clique no botão [Ajuste] e digite a hora oficial.

Clique em confirmar no momento exato.

É muito difícil acertar o momento exato da “virada” do relógio oficial. Se o ajuste não ficou perfeito use o [Ajuste Fino]

Ajuste Fino

Use os botões [(-)] para atrasar 5 centésimos de segundo no relógio e use o botão [(+)] para adiantar 5 centésimos de segundo no relógio.

Durante o ajuste o equipamento emite um Bipe à cada segundo o que simplifica a percepção do sincronismo.

Bipe durante ajuste de relógio

A emissão de um bipe no processo de sincronismo de relógio já é feito por todos equipamentos da Totem desde 1997.

A máquina de PC da Totem também emite Bipes 5 segundos antes da virada do minuto desde 1998.

A emissão do bipe pela Máquina de PC, pelo Totem V6.0 (1997), pelo Colosso G3 (2000) e pelo Colosso EVO (2007) é uma função extremamente simples e sem qualquer novidade ou criatividade. Afinal, qual é o relógio que não apita à cada segundo?

11. PASSO C - Indicar Hora de Largada

A sua hora de largada é indicada pela organização e você precisa digitá-la no equipamento.

Execute a função [Menu | Largada Auto] e a seguinte tela é apresentada.

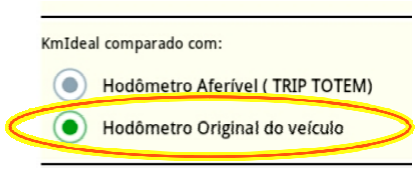
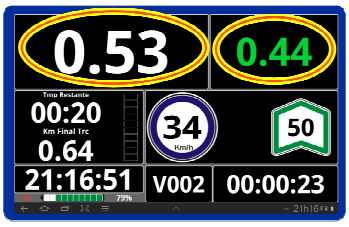
Ajuste Hora de Largada

Clique no botão [Ajuste].

Digite seu horário de largada e o botão [Confirma].

12. Aferição do Km Ideal – Uso de Hodômetro Original do Carro

A aferição do hodômetro é utilizada para ajustar o km ideal quando se usa o hodômetro original do veículo.

Antes de executar a aferição indique na configuração que será usado o hodômetro original do veículo. Na tela principal são apresentados dois hodômetros ideais. O da esquerda é comparado com o hodômetro original.		

Por que aferir?

O hodômetro usado pelo Diretor de Prova para medir a prova não marca igual ao hodômetro de se veículo uma vez que existem inúmeros motivos que geram o erro como pneus de tamanhos diferentes, calibragem diferente e etc.

Numa prova de Rally o hodômetro “perfeito” é o hodômetro do Diretor de Prova pois foi este hodômetro que gerou as quilometragens indicadas na planilha (livro de bordo).

O objetivo do procedimento de aferição é descobrir uma constante de calibração (chamada FATOR) que basicamente indica qual a porcentagem de erro entre seu hodômetro e o hodômetro da planilha.

Qual o princípio matemático da aferição?

Para aferir você precisa percorrer um trajeto da planilha (chamado de pista de aferição) e no final do trajeto você terá em mão o valor marcado pelo hodômetro original e o valor indicado pela planilha.

$FATOR = \frac{\text{Km Hodômetro Original}}{\text{Km da Planilha}}$	Se Km Hodômetro Original marcando mais do que a planilha então FATOR será maior que 1	Se Km Hodômetro Original marcando menos do que a planilha então FATOR será menor que 1

Mostramos o princípio matemático mas o aplicativo realiza todas estas contas automaticamente.

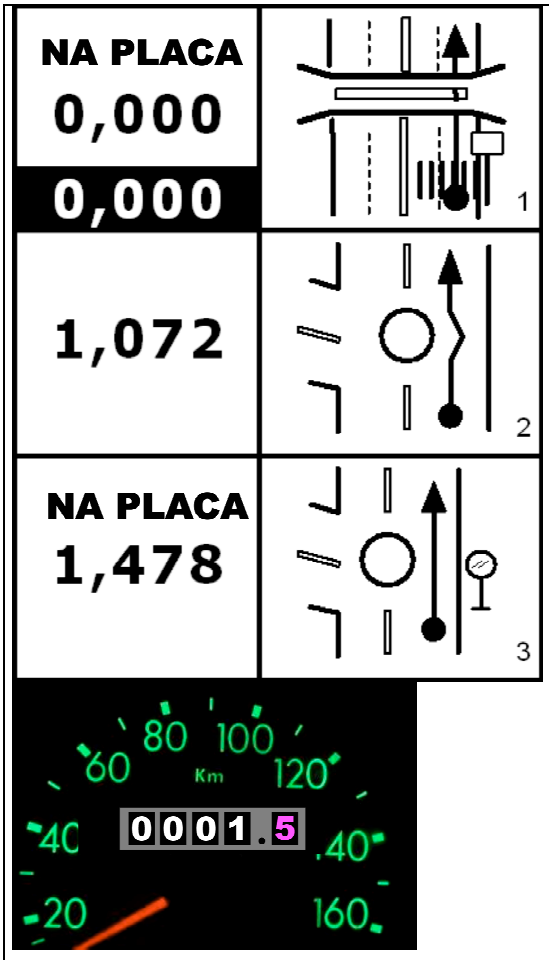
Veículos com hodômetro em MILHAS

A aferição pode ser usada por exemplo para compensar a diferença entre a planilha em Km e o hodômetro do carro em Milhas (muito comum em carros antigos).

É importante lembrar que o programa TotemPlanilha, usado para criação das planilhas (livro de bordo), pode imprimir a distância em Km e em Milhas no mesmo livro de bordo.

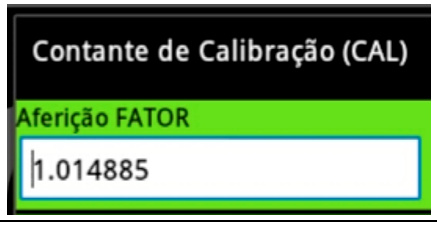
Exemplo prático de aferição

Vamos apresentar um exemplo prático. Nesta planilha de exemplo a pista de aferição finaliza na placa com 1.478Km.



- Posicione o veículo na placa antes do viaduto e ZERE o hodômetro original do veículo.
- Desloque até a placa indicada em 1.478Km.
- Vamos imaginar que o hodômetro original marcou 1.500Km
- Execute a função [Menu | Outras Funções | Aferir Hodômetro Original
- Digite os valores do Km da Planilha e do Km marcadao pelo hodômetro no equipamento e confirme com [Ok].
- Como a conta realizada é uma divisão simples você pode digitar os dois números com ponto decimal ou os dois números sem ponto decimal. Com ponto decimal a comparação é feita em Km e sem ponto decimal em metros.

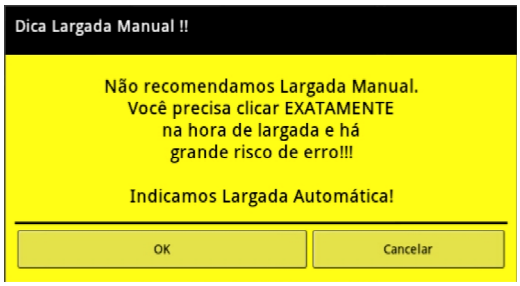
- O equipamento calcula o FATOR e o apresenta. Neste exemplo o fator é:



13. Largada Manual

Uma outra opção para iniciar a prova é usar a Largada Manual.

Execute a função [Menu | Largada Manual] e aparece a seguinte sequência de telas:

Nós não indicamos o uso Largada Manual. Mas por que? No momento da largada você fica ansioso, não consegue se concentrar pois é interrompido por conversas técnicas com o Diretor de Prova e dificilmente você vai conseguir apertar o botão de Largada no momento exato. E se a largada está imprecisa, toda sua prova ficará comprometida !!!! Para continuar com a Largada Manual clique em [OK]	
Clicar EXATAMENTE no momento de Largada. Neste momento o programa registra a hora do relógio e grava na hora de largada, ou seja, ZERA o cronômetro da prova. **Gostaríamos de mais uma vez indicar a Largada Automática, no [Menu | Horários]**	

Usei Largada Manual, e errei o momento do Click?

Sem problemas. Se você por exemplo não estava concentrado ou foi atrapalhado por alguém e clicou na Largada Manual por exemplo 4 segundos atrasado é fácil arrumar. Vamos imaginar que seu horário de largada correto é 10:05:00.

Execute a função de Largada Automática disponível em [Menu | Horários] e sua largada está indicada como 10:05:04 (4 segundos atrasado).

Ajuste (digite) a hora de largada correta e tudo colta ao normal.

Repare que neste exemplo você vai digitar a Largada com a sua prova iniciada, provavelmente durante o deslocamento com o veículo em movimento. Não há problemas. A Largada pode ser digitada em qualquer momento.

14. Em caso de paralisação da prova. O que fazer?

Pode ocorrer uma paralisação temporária na prova em função de vários motivos tais como rio que encheu, proprietário de terras que proíbe a passagem temporariamente, trilha interrompida por caminhão quebrado e etc.

Normalmente o Diretor de Prova interrompe a prova por um tempo determinado e neste caso informa todos os competidores (que estão parados aguardando liberação).

Vamos imaginar que o Diretor indica uma interrupção de 20minutos. Para corrigir o NavTotem basta aumentar 20min no seu horário de largada e tudo volta ao normal. O NavTotem automaticamente identifica o trecho correto e volta a indicar o Km Ideal.

Para alterar a Largada acesse [Menu | Horários]

15. Configurações

Através das configurações você personaliza o aplicativo adequando-o às suas preferências e ao tipo de prova.

Para iniciar a configuração execute [Menu | Configurações]	

A lista de configurações é maior do que a tela para acessar todas as opções escorregue o dedos de baixo para cima na tela do equipamento.

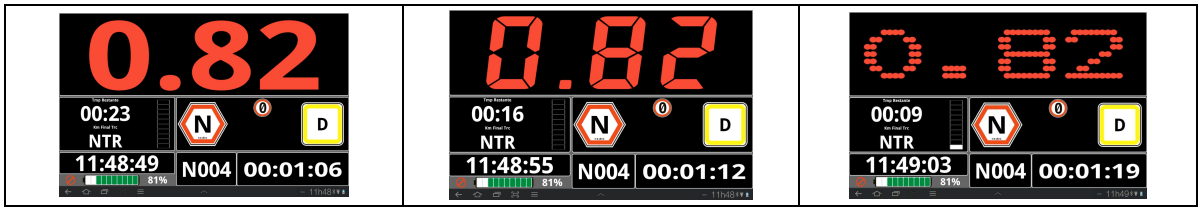
A seguir descrição das opções de configuração.

Config - Habilitar Som (controle geral)

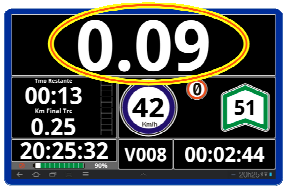
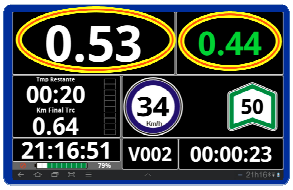
Opções	Descrição
Sim	Permite que aplicativo emita sons como bipes e vozes em mudança de trecho, à cada toque de botão e etc
Não	Aplicação fica muda e não emite nenhum som (nem bipe nem voz).

Config – Km Ideal Cor e Tipo de número

- Indique a cor e tipo de número de sua preferência.



Config – Km Ideal Comparado Com:

Descrição	
Hodômetro Aferível ▪ Neste caso o NavTotem apresenta somente UM hodômetro ideal ▪ O Km Ideal é igual ao do hodômetro Trip Totem e igual ao da planilha	
Hodômetro Original do Veículo ▪ Neste caso o NavTotem apresenta dois hodômetros ideais ▪ Um (esquerda, lado do piloto) para ser comparado com o hodômetro original ▪ E outro (direita, lado do navegador) para se comparado com a planilha (livro de bordo)	

Config – Cor do Hodômetro (Km Ideal)

- Indique a cor que mais agrada clicando no retângulo colorido.

Config – FATOR de aferição do Km

- Ver capítulo [Aferição do Km Ideal – Uso de Hodômetro Original do Carro]

Config – Formato do Hodômetro

Escolha a forma de apresentação do Hodômetro Ideal

Config – Formato do Cronômetro, Relógio, Hora Ideal dos Trechos

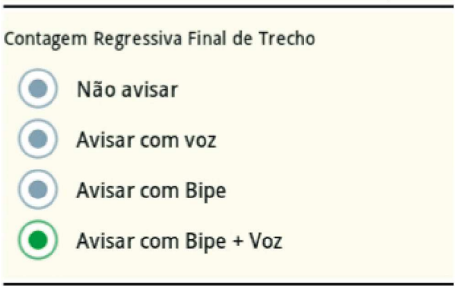
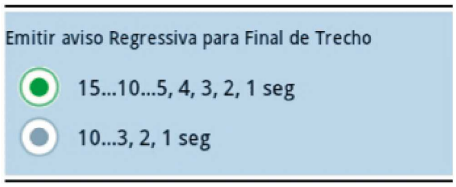
Escolha a forma de apresentação de cada tipo de dados de tempo.

A hora Ideal dos Trechos é apresentada na [Lista de Trechos para Conferência]

Config – Contagem regressiva para largada

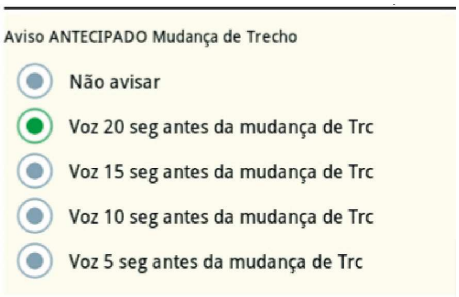
O equipamento pode ou não avisar fazer uma contagem regressiva para a largada.

Config – Contagem regressiva para Final de Trecho

Descrição	
Indique se você deseja ou não uma contagem regressiva no final de cada trecho. Indique ainda se o equipamento deve usar Bipe, voz ou ambos	
Indique em quais segundos deseja o Bipe e/ou voz	
Indique em quais tipos de trecho quer a contagem regressiva.	

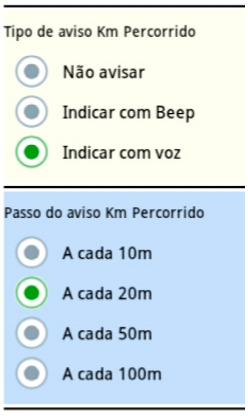
Config – Aviso ANTECIPADO de Mudança de Trecho

O equipamento pode emitir mensagens de voz alertando sobre o que vai acontecer em breve na mudança de trecho.

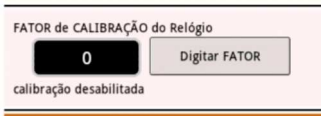
Descrição	
Indique se você deseja ou não uma mensagem sobre o próximo trecho. Indique quanto tempo antes da mudança de trecho a mensagem deve ser emitida.	
O aplicativo monta a mensagem com as partes que você indicar. Por exemplo, se o trecho atual tem média 34 e o proximo média 45 e inicia com Km=0.00 então a mensagem será: **ZERAR NO PROXIMO TRECHO SUBIR PARA QUARENTA E CINCO** Por exemplo, se o próximo trecho for um Deslocamento que inicia com Km=0.00 então a mensagem será: **ZERAR NO PROXIMO TRECHO DESLOCAMENTO**	

Config – Aviso Km Percorrido

O equipamento pode emitir mensagens de voz ou um bipe à cada “xis” metros percorridos.

Descrição	
Se você escolher por exemplo de 20 em 20 metros com voz o equipamento vai falar: ▪ 1.21 Km ▪ 1.22Km ..... “ dois “ ▪ 1.23Km ▪ 1.24Km ..... “ quatro “ ▪ 1.25Km ▪ 1.26Km ..... “ seis “	

Config – Fator de CALIBRAÇÃO do Relógio

▪ Esta configuração permite que você faça uma calibração do relógio e com isso o NavTotem automaticamente compensa e anula o atraso ou adianto do relógio do Android.	

- O procedimento de calibração está descrito no FAQ_AND_010_CalibracaoRelogioAndroid no seguinte link:
- http://www.totemonline.com.br/download/Android/FAQ/FAQ_AND_010_CalibracaoRelogioAndroid_web.pdf

Config – Modo Treino

Quando você habilita o [Modo Treino] aparece no [Menu | Outras Funções] a opção [IR PARA (modo TREINO)].

A função [IR PARA TRECHO] força o equipamento à ir para o Trecho digitado.

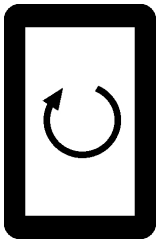
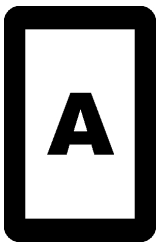
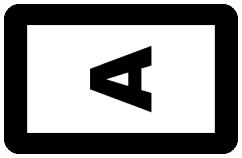
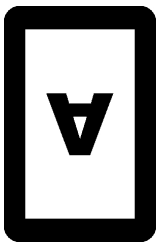
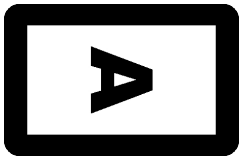
Durante um treino você pode interromper o treinamento por alguns minutos e antes de retomar o treino dispare o trecho onde você está.

Nunca use o MODO TREINO em uma competição.

Config - Orientação da Tela

Os tablets tem um recurso de girar a tela automaticamente quando você muda a posição do Tablet. Este recurso pode criar problema quando por exemplo o navegador coloca o Tablet no colo.

Para evitar a rotação automática escolha umas das opções de orientação de tela e neste caso a Tela ficará travada.

Livre (Não recomendado)	Em Pé	Deitado	Em Pé Invertido	Deitado Invertido
 Evite esta opção de configuração durante a prova.				

16. Requisitos mínimos do Tablet Android

- Equipamento Tablet ou Telefone Celular com sistema operacional Android 2.2 ou superior
- WiFi Integrado (interessante para usar o WiFi Totem)

17. Contato para suporte Técnico

- Suporte técnico realizado através dos seguintes canais.
- SAC Totem (11) 4638-2049
- Email contatos@totemonline.com.br